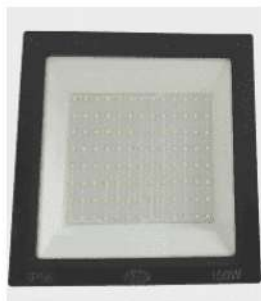


Item 3.6.1.15 Luminária led 36w 120cm, sobrepor

<https://www.magazineluiza.com.br/luminaria-slim-120cm-36w-galaxy/p/fehfckk49c/cj/luri/>

Item 3.6.1.16 Luminária led 18w 60cm, sobrepor**Item 3.6.1.17 Luminária led 18w 60cm, embutir****Item 3.6.1.18 Refletor led 150w, uso externo**

https://www.americanas.com.br/produto/2048310489?epar=b_p_pl_00_go_cc_pmax_geral&opn=YSMESP&WT.srch=1&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cwrFX9tcB9w6HRpjX-5VhCBBrPOC5k1Zeja0HTUKSyWLca7uR8dtLYaAv2TEALw_wcB

Item 3.6.1.19 Caixa sextavada 3" x 3", metálica, instalada em laje**3.6.2. Cabos, eletrodutos e eletrocalhas**

Item 3.6.2.1 Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede

Item 3.6.2.2 Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede

Item 3.6.2.3 Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 25 mm, aparente, instalado em parede

Item 3.6.2.4 Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais

Item 3.6.2.5 Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais

Item 3.6.2.6 Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais

Item 3.6.2.7 Eletroduto flexível liso, pead, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede

3.6.3. Quadros de cargas e distribuição – QCD

Item 3.6.3.1 Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 30 disjuntores din 150a



https://melhorindustria.com.br/quadro-com-barramento-legrand-150a-embutir-904424-c-35190?gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cygF_DROBW0qs3hmzvCVG7PwalTVjj4jfe7RCuzDu5TA2L2DK6PRI8aAraEALw_wcB

Item 3.6.3.2 Disjuntor tripolar tipo din 60a até 100a



https://www.ferramentaskennedy.com.br/100045682/disjuntor-tripolar-weg-din-curva-c-100a-3ka?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=google_shop&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cz8hKa3fs9ZYAZE_4RWFUEKAwGWOqFNllvZuu51cFx6wmAKPx2YaSoaAhh1EALw_wcB

Item 3.6.3.3 Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 10a



https://www.viewtech.ind.br/catalog/product/view/id/614/s/disjuntor-bipolar-10a-weg-mini-din-mdw-c10-5ka-curva-c/?utm_source=&utm_medium=&utm_campaign=&utm_term=&utm_content=&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cz8hKa3fs9ZYAZE_4RWFUEKAwGWOqFNllvZuu51cFx6wmAKPx2YaSoaAhh1EALw_wcB

Item 3.6.3.4 Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 16a

Item 3.6.3.5 Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a



https://www.viewtech.ind.br/catalog/product/view/id/598/s/disjuntor-monopolar-10a-weg-mini-din-mdw-c10-5ka-curva-c/?utm_source=&utm_medium=&utm_campaign=&utm_term=&utm_content=&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cz9Ufaubm7TqtJWa7ZmnFyJaifkc2viMVe7QB0oESbKMCvlfXwullUaAqjpEALw_wcB

Item 3.6.3.6 Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a

Item 3.6.3.7 Dispositivo dr 25a até 40a bipolar



https://www.magazineluiza.com.br/dispositivo-diferencial-residual-interruptor-dr-rdws-bipolar-25a-weg/p/gh9ffj22gg/rc/rcnm/?&seller_id=temnatrena&utm_source=google&utm_medium=pla&utm_campaign=&partner_id=64262&&utm_source=google&utm_medium=pla&utm_campaign=&partner_id=58984&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58czxoaTgUB_cVv8SPgGMO30galjhCzS6mp6M1CJc8cw5zzxVmLbD-ygaAqCpEALw_wcB&gclid=aw.ds

Item 3.6.3.8 Dispositivo-dps classe i e ii 275v 20ka até 40ka



https://www.eletroluz.net/86126/para-raio-dps-foco-20ka-275v-classe-2/?gclid=Cj0KCQjwpImTBhCmARIsAKr58cx9GYpHIBzUdgUtnIAj-RStm9RcnUIhMks6xR345T9A8ChgCDgyMaAmtPEALw_wcB

Item 3.6.3.9 Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,8x0,8x0,6 m.

Item 3.6.3.10 Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w

Item 3.6.3.11 Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 50 (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica

Item 3.6.3.12 Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 100 (4"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica

Item 3.6.3.13 Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica

Item 3.6.3.14 Conector para cabo 35mm²

3.7. Instalações lógicas

As instalações lógicas devem ser executadas conforme Projeto arquitetônico, por profissionais habilitados e seguindo as resoluções técnicas da norma ABNT NBR 14565 :2019 sobre Cabeamento estruturado para edifícios comerciais (baseada na ISO/IEC 11801-1).

Segundo a Planilha Orçamentária, os elementos integrantes das instalações lógicas estão divididos em 2 grupos: (3.7.1.) Quadros e caixas; (3.7.2.) Cabos, eletrodutos e eletrocalhas - a seguir são elencados os itens e as descrições dos materiais e a ilustração de materiais específicos.

3.7.1. Quadros e caixas

Item 3.7.1.1 Caixa de entrada para voz, dados e internet, dimensões de 400 x 400 x 125 mm



https://www.acquafort.com.br/caixadetelefoneembutir/p?idsku=1517&gclid=Cj0KCQjwpImTBhCmARIsAKr58cxbvPnlp4-yUnRfsgGPr2VshIDm2haP30jboVpWsrYSDc7KgRtsmQaAlsueALw_wcB

Item 3.7.1.2 Tomada de rede rj45



https://www.magazineluiza.com.br/tomada-de-rede-rj45-57241-022-aria-tramontina/p/jf9k741a2h/cj/tomd/?&seller_id=americaconstrucaoeferragens&utm_source=google&utm_medium=pla&utm_campaign=&partner_id=65812&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cwkw54-2godlJgYfwUdDCvuLyW0MfMYctkv9WUfyx-i90hISR-fu48aAoYUEALw_wcB&gclsrc=aw.ds

Item 3.7.1.3 Caixa de passagem para telefone 15x15x10cm (sobrepôr)

Item 3.7.1.4 Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m.

Item 3.7.1.5 Organizador pvt-16 elementos para rack 19"



https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2110970567-rack-organizador-de-cabos-16-canaais-_JM?matt_tool=10818270&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413601&matt_ad_group_id=125956123919&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=543112166567&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=392338008&matt_product_id=MLB2110970567&matt_product_partition_id=1415073297836&matt_target_id=aud-891043985940:pla-1415073297836&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58czai5Xyz2FXILyyjn3CklwL131PLaAULTLZ_8Z1dL9zhO3fk_MtukQaAuaDEALw_wcB

Item 3.7.1.6 Balun ativo (saída para sinal energia) – .



https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1863291307-balun-rj45-onix-hd-full-hd-ahd-hd-cvi-hdtvi-cabo-rede-_JM?matt_tool=56291529&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413604&matt_ad_group_id=133074303519&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=584156655498&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=408894963&matt_product_id=MLB1863291307&matt_product_partition_id=1413191054866&matt_target_id=aud-1267094690808:pla-1413191054866&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cykrDChM4n4DsgO2LQug-vKwFZ6l63r5psOVQDPuyFLQBMSbgiGmJwaAmYyEALw_wcB

Item 3.7.1.7 Câmera para cftv completa



https://www.upperseg.com.br/cftv/kits-cftv/kit-c-8-cameras/kit-cftv-com-8-cameras-de-seguranca-hikvision-colorvu-imagens-noturnas-coloridas-full-hd-1080p/?utm_term=&utm_campaign=%5BCFTV%5D+Shopping&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=6085652881&hsa_cam=1650345740&hsa_grp=62763256985&hsa_ad=317479188653&hsa_src=u&hsa_tgt=pla-609244620237&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cynbFAxoyL-kX3ph9PzGJtBNGYGIEHZu1W8fiaOzPwSLpwunPGY0PgaAr07EALw_wcB

Item 3.7.1.8 Sistema de gravação e gerenciamento

Item 3.7.1.9 Vídeo porteiro-sistema completo

Item 3.7.1.10 Haste de aterramento 3/4 para spda

Item 3.7.1.11 Solda exotérmica 16 mm²

3.7.2. Cabos, eletrodutos e eletrocalhas

Item 3.7.2.1 Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede

Item 3.7.2.2 Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 50 (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica

Item 3.7.2.3 Eletroduto galvanizado 4" (100mm) -

Item 3.7.2.4 Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 60 mm (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica

Item 3.7.2.5 Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição

Item 3.7.2.6 Cabo utp categoria 5e

3.8. Instalações Hidráulicas

As instalações hidráulicas devem ser executadas conforme Projeto arquitetônico, por profissionais habilitados e seguindo as resoluções técnicas da norma ABNT NBR 5626:2020 sobre Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção.

Segundo a Planilha Orçamentária, os elementos integrantes das instalações hidráulicas estão divididos em 3 grupos: (3.8.1.) Tubulações e conexões; (3.8.2.) Acessórios e dispositivos; (3.8.3.) Louças e equipamentos - a seguir são elencados os itens e as descrições dos materiais e a ilustração de materiais específicos.

3.8.1. Tubulações e conexões

Item 3.8.1.1 Tubos de pvc, soldável, água fria, dn 20 mm (instalado em ramal, sub-ramal ou ramal de distribuição), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.

Item 3.8.1.2 Tubos de pvc, soldável, água fria, dn 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.

Item 3.8.1.3 Tubos de pvc, soldável, água fria, dn 32 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.

3.8.2. Acessórios e dispositivos

Item 3.8.2.1 Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1" (25mm), com acabamento e canopla cromados - .

3.8.3. Louças e equipamentos

Item 3.8.3.1 Bancada granito cinza, 125 x 55 cm, incl. 2 cubas de embutir oval louça branca 35 x 50 cm, válvula metal cromado, sifão flexível pvc, engate 30 cm flexível plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular.



<https://www.submarino.com.br/produto/43885579?opn=XMLGOOGLE&offerId=5ffe04830fff249a32cad394&cor=Cinza#&gid=1&pid=1>

Item 3.8.3.2 Bancada granito cinza, 275 x 55 cm, incl. 4 cubas de embutir oval louça branca 35 x 50 cm, válvula metal cromado, sifão flexível pvc, engate 30 cm flexível plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular.

Item 3.8.3.3 Engate flexível em plástico branco, 1/2 x 30cm.

Item 3.8.3.4 Suporte mão francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco.

Item 3.8.3.5 Mictório sifonado louça branca padrão médio.



https://www.magazineluiza.com.br/mictorio-sifonado-com-mecanismo-branco-icasa/p/cc06h9cd30/bb/miin/?&seller_id=sodimacdicico&utm_source=google&utm_medium=pla&utm_campaign=&partner_id=61982&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cxqKMUG21E9qChrpVbLpBo1KISRbphtCRfcVLqYnxVTp0rOk8nIEaAoaXEALw_wcB&gclid=aw.ds

Item 3.8.3.6 Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm.



https://www.feroymmerlin.com.br/vaso-sanitario-com-caixa-acoplada-3-6l-saida-vertical-eco-plus-branco-celite_3601865565?region=grande_sao_paulo&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cwM3gqmbxGQZKCNwNWUUBNcKoe7bGNRD-8l7n72l6q55OxBsYVaHlcaAlcyEALw_wcB

Item 3.8.3.7 Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação.



https://www.bazardastorneiras.com.br/porta-papel-higienico-parede-banheiro-metal-standard?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cxbpMDI4L6wib_aiZcPQh3JUJN7O58tZd72kX1LvtUNDdQSJji3G2waAo5sEALw_wcB

Item 3.8.3.8 Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação.



https://www.leroymerlin.com.br/dispenser-para-sabonete-liquido-e-alcool-em-gel-plastico-velox-800ml-premissa_89525030?region=grande_sao_paulo&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cwN6liEdVJDS8TguzEdZ0AY-ezy7jXV6QT6LxrNBfqTzr_HfHtdli0aAhJNEALw_wcB

Item 3.8.3.9 Assento sanitário convencional.

Item 3.8.3.10 Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular.



https://www.leroymerlin.com.br/lavatorio-para-coluna-oval-18x45,5x36cm-gelo-ravena-deca_85236452?region=grande_sao_paulo&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cwyp4PU1yX6FS4OYM8FtkZ0aKRHgd4J55VRVM6f5XJNsTqjFusk5ZAaAl4PEALw_wcB

Item 3.8.3.11 Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede.

Item 3.8.3.12 Espelho cristal, 40x50mm, e=6 mm para banheiro.

3.9. Instalações Sanitárias

As instalações sanitárias devem ser executadas conforme Projeto arquitetônico, por profissionais habilitados e seguindo as resoluções técnicas da norma ABNT NBR 8160:1999 sobre Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução. Segundo a Planilha Orçamentária, os elementos integrantes das instalações sanitárias estão divididos em 2 grupos: (3.9.1.) Tubulações e conexões; (3.9.2.) Acessórios e dispositivos - a seguir são elencados os itens e as descrições dos materiais e a ilustração de materiais específicos.

3.9.1. Tubulações e conexões

Item 3.9.1.1 Tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 40 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios.

Item 3.9.1.2 Tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações para prédios.

Item 3.9.1.3 Tubo pvc, série n, esgoto predial, dn 75 mm, (inst. Em ramal de descarga, ramal de esg. Sanitário, prumada de esg. Sanitário ou ventilação), incl. Conexões, cortes e fixações, p/ prédios.

Item 3.9.1.4 Tubo pvc, série n, esgoto predial, 100 mm (inst. Ramal descarga, ramal de esg. Sanit., prumada esg. Sanit., ventilação ou sub-coletor aéreo), incl. Conexões e cortes, fixações, p/ prédios.

3.9.2. Acessórios e dispositivos

Item 3.9.2.1 Caixa sifonada, pvc, 150 x 150 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de esgoto sanitário.



https://www.cassol.com.br/caixa-sifonada-pvc-tigre-7-entradas-150x150x50mm-quadrada-com-grelha-branca/p?idsku=146401&utm_source=google_shopping&utm_campaign=campa%C3%9Anha_inteligente&utm_medium=cpc&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58czhlGfx3LMJR8JaMqdbJApQ1I7sNBzpYb4B8WcZl2FS5NutenMf98aAj6dEALw_wcB

Item 3.9.2.2 Caixa gordura com tampa de alumínio, 250 x 172 x 75 mm.



https://www.magazineluiza.com.br/caixa-de-gordura-tigre-250-x-172-x-75mm-tigre-caixas-e-ralos/p/jf22e1hj2/cj/cxdg/?&seller_id=obraelar&utm_source=google&utm_medium=pl&utm_campaign=&partner_id=64262&&utm_source=google&utm_medium=pl&utm_campaign=&partner_id=58984&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cx17hBtgQN-xUy7azVBfCzKSueWFQpL9R0aXMgN7Kb1DiYB5NI0aFYaAqQQEALw_wcB&gclsrc=aw.ds



https://www.magazineluiza.com.br/tampa-caixa-de-gordura-com-porta-tampa-de-aluminio-raysi-metalurgica-raysi/p/fbeb390k7a/rc/rcnm/?&seller_id=pegoretem-commerce&utm_source=google&utm_medium=pl&utm_campaign=&partner_id=65858&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cz6fJDTBJG8I4s0YUHM4jUVIb9OHqLiozGSaI3pCWoux7wvc4eWEaEaAq9HEALw_wcB&gclsrc=aw.ds

3.10. Instalações Mecânicas

As instalações mecânicas devem ser executadas conforme Projeto arquitetônico, por profissionais habilitados e seguindo as resoluções técnicas da norma ABNT NBR 5410:2004 sobre Instalações elétricas de baixa tensão.

Segundo a Planilha orçamentária, os materiais integrantes das instalações mecânicas pertencem ao equipamento de Plataforma elevatória (item 3.10.1.1.), conforme especificações do fabricante. No caso, foram utilizados dados referentes ao Catálogo comercial da empresa Ortobras (disponível em <https://ortobras.com.br/>).

A instalação da plataforma de elevação vertical tem o objetivo de transportar uma cadeira de roda, seu usuário e seu acompanhante, do tipo enclausurado em

estrutura metálica ou de alvenaria com estrutura executada a cargo e por conta do comprador.



Imagem meramente ilustrativa

https://ortobras.com.br/elevadores_prediais/plataforma-elevatoria-de-acessibilidade-sh-st/

Especificações da plataforma vertical elevatória acessível:

- Tipo: Plataforma elevatória vertical hidráulica com cabine de vidro laminado e chapa metálica; Capacidade: 250kg; Velocidade: 6m/min; Número de paradas: 02 (duas); Abertura de portas: Frontal; Cor: Branco. A caixa de corrida será em alvenaria de tijolos, devendo ter estrutura adequada ao equipamento a ser instalado. O modelo a seguir descrito, da ORTOBRÁS é somente de referência. Serão aceitas outras marcas de plataformas, a critério da Fiscalização, desde que comprovadamente atendam as especificações indicadas.
- Normas: ISO 9386 (substituta da NBR 15655);
- Capacidade: 275 kg – uma pessoa e sua cadeira de rodas e um acompanhante postado atrás.
- Velocidade: 6 m/min; máximo em ambas as direções.
- Número de paradas: 02 (mesma face)
- Número de entradas na plataforma: 01 (Unilateral)

- Dimensões internas da cabina: 900 mm x 1400 mm x 2000 mm
- Percurso: até 4000 mm
- Acionamento: Oleodinâmico (hidráulico)
- Dimensões da projeção do equipamento: (medidas externas): 1360 x 1500 mm.
- Rebaixo necessário: 100 mm
- Operação: Comando de pressão constante, habilitada por chave eletromecânica ou franqueado.
- Tensão de controle: 12 Vcc, com bateria selada, livre de manutenção.
- Máquinas: Ficarão instaladas sobre as guias no interior da caixa de corrida (sem necessidade de casa de máquinas) ou ficarão em ambiente dotado de porta, distante até 5 m da plataforma executada a cargo e por conta do comprador.

Características da plataforma vertical elevatória acessível:

- O equipamento será conformado para ser instalado em caixa de corrida enclausurada em todo o percurso.
- A caixa de corrida será executada a cargo e por conta do comprador e em seu interior o Fornecedor instalará suportes metálicos que transferirá os esforços resultantes para pontos já predefinidos.
- Deverá ficar garantido o retorno da plataforma ao piso inferior em qualquer situação pelo menos pela ação de operador externo. Esta ação deverá estar disponível mesmo em falta de energia elétrica e não poderá ser dependente do acionamento da motorização.
- Todos os dispositivos do equipamento deverão ficar abrigados.
- Serviço de manutenção: O fornecedor deverá assumir a prestação dos serviços normais de manutenção do equipamento. Nos primeiros 12 (doze) meses, a partir da data de entrega e recebimento do equipamento funcionando, os serviços de manutenção deverão ser prestados sem ônus à contratante com a seguinte composição: (a) Exame, limpeza, ajustes e lubrificação que se fizer necessário ao equipamento. (b) Reparo ou substituição de componentes elétricos e mecânicos quando necessário, por defeito ou desgaste anormal. (c) Execução de todo o serviço por equipe de técnicos competentes, treinados e devidamente autorizados pelo fabricante do equipamento. (d) Atendimento de chamados de emergência visando colocar o aparelho em funcionamento normal. (e) Uso somente de peças genuínas produzidas pelo fabricante do equipamento.

Componentes da plataforma vertical elevatória acessível:

- Acionamento silencioso, sem presença de ruídos intensos quer na cabina quer no ambiente. O cilindro hidráulico de propulsão (pistão) e a unidade

de potência (bomba) deverão ser originários de linha normal de produção e específico para uso em elevadores de pessoas. As chaves limite de segurança deverão ser de ação positiva, possuir duplos contatos antibloqueio enclausurados e ser montados sobre suportes específicos (trincos de porta, limites de subida, de descida e de percurso final).

- Cabina: Os painéis da cabina dos lados que não houver acesso deverão ser executados com montantes e placas metálicas pintados com tinta epóxi pó de cura a quente, podendo também, aquele que não comporta a botoeira a porta, seu terço central podendo ser executado em vidro de segurança. A altura destes painéis deverá ser no mínimo de 2000 mm e serão cobertos por teto que cubra toda a cabina que deverá possuir iluminação artificial e ventilador. Deverá haver botoeira de comando para acionar os comandos possíveis, inclusive aqueles de emergência. Os botões de comando elétrico deverão ser do tipo “cogumelo” de funcionamento à pressão constante e deverão possuir intertravamento, eliminando a ação simultânea de todos os outros botões de comando. Deverá haver iluminação de emergência no painel que comporta a botoeira.
- Portas de pavimento: As portas de pavimento deverão ter 900 x 2000 mm de altura. Estas portas deverão fechar todo o vão e serem construídas em alumínio, possuindo amplo visor de vidro e deverão possuir dispositivo eletromecânico de segurança que não permita a partida da plataforma com uma delas aberta nem permita abertura de qualquer uma das portas sem a presença da plataforma naquele andar.
- Botoeiras de Pavimento: Em cada pavimento servido, na devida altura, haverá botão de chamada, chave de habilitação e indicador de carro em uso, instalados no interior de caixa protegida por tampa metálica.
- Comando: Conforme o preceituado em todas as Normas atinentes, o comando deverá ser do tipo CPFS – comando de pressão constante com paradas automáticas nos pavimentos atendidos. Este deverá ser operado através de manípulo certificado pelas Normas Internacionais, que facultam seu acionamento mesmo por pessoas com poucos movimentos finos.
- Dispositivos de segurança do circuito hidráulico: No mínimo deverão existir os seguintes componentes no circuito hidráulico de potência, instalado em coluna montada lateralmente à plataforma: (a) Válvula de alívio: desconecta a bomba quando atingidos 125% da pressão de trabalho. (b) Válvula de comando manual: para permitir acionamento no sentido de descida por operador externo.
- (c) Válvula de limite de vazão no caso de ruptura de da mangueira instalada no interior do pistão de acionamento. (d) O reservatório, a linha de sucção e a bomba deverão ser protegidos por filtros.

- Válvula de descida: Retornará o óleo ao depósito, quando o botão de descida for premido. Deverá haver o retorno ao andar inferior mesmo na ausência de energia elétrica.

3.11. Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA

O Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) deve ser executado conforme Projeto arquitetônico, por profissionais habilitados e seguindo as resoluções técnicas da norma ABNT NBR 5419:2001 sobre Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

Segundo a Planilha Orçamentária, os elementos integrantes do SPDA estão divididos em 2 grupos: (3.11.1.) Quadros e caixas; (3.11.2.) Cabos, eletrodutos e eletrocaldas - a seguir são elencados os itens e as descrições dos materiais e a ilustração de materiais específicos.

3.11.1. Quadros e caixas

Item 3.11.1.1 Terminal aéreo em aço galvanizado com base de fixação h = 35cm



<https://www.raycon.com.br/terminais-aereos-bandeira-movel-350mm>

Item 3.11.1.2 Haste de aterramento 3/4 para spda

Item 3.11.1.3 Caixa retangular 4" x 4" alta (2,00 m do piso), metálica, instalada em parede

Item 3.11.1.4 Cordoalha de cobre nu 95 mm², enterrada, sem isolador

Item 3.11.1.5 Grampo paralelo metálico, para redes aéreas de distribuição de energia elétrica de baixa tensão

Item 3.11.1.6 Conector metálico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos até 50 mm²

Item 3.11.1.7 Caixa de inspeção suspensa em polipropileno

Item 3.11.1.8 Caixa de equalização com barramento, 8 terminais, de embutir



<http://www.lojaeletrica.com.br/caixa-equalizacao-terra-210x210x090-9t-tel901,product,2410203600415,dept,0.asp>
x

Item 3.11.1.9 Solda exotérmica 50 mm² ou 70 mm²

3.11.2. Cabos, eletrodutos e eletrocalhas

Item 3.11.2.1 Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede

Item 3.11.2.2 Cabo de cobre unipolar 6 mm², blindado, isolamento 3,6/6 kv epr, cobertura em pvc

Item 3.11.2.3 Cabo de cobre unipolar 16 mm², blindado, isolamento 3,6/6 kv epr, cobertura em pvc

Item 3.11.2.4 Cabo de cobre nu 16 mm² meio-duro

Item 3.11.2.5 Cabo galvanizado a quente encordoado 50 mm²

Item 3.11.2.6 Cabo galvanizado a quente encordoado 70 mm²

3.12. Sistema De Prevenção E Proteção Contra Incêndio - PPCI

O Sistema de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI) deve ser executado conforme Projeto arquitetônico, por profissionais habilitados e seguindo as resoluções técnicas da norma NR-23:2020 sobre Proteção e Combate a Incêndios e do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul (CBMRS) – obtendo aprovação para execução do projeto de PPCI.

Segundo a Planilha Orçamentária, os elementos integrantes do PPCI estão divididos em 2 grupos: (3.12.1.) Iluminação e sinalização; (3.12.2.) Equipamentos e dispositivos - a seguir são elencados os itens e as descrições dos materiais e a ilustração de materiais específicos.

3.12.1. Iluminação e sinalização

Item 3.12.1.1 Luminária de emergência 30 leds, potência 2 w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas.



https://www.magazineluiza.com.br/luminaria-de-emergencia-30-leds-elgin-48lem30l0000/p/jac6640051/cj/luem/?&seller_id=smemateriaiseletricos&utm_source=google&utm_medium=pla&utm_campaign=&partner_id=61743&gclid=Cj0KCQjwplmTBhCmARIsAKr58cyuzohtEuPPI1oerk3agxFavEE8uTOK4mDXDh35ulwLFHKZDJ47SVQaAhEFEALw_wcB&gclidsrc=aw.ds

Item 3.12.1.2 Placa de sinalização de segurança contra incêndio - alerta, triangular, base de *30* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 16820) - .

Item 3.12.1.3 Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada, *20 x 20* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 16820) - .